

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

001325204

WPI Acc No: 1975-L9129W/ 197544

Wave-type motor rotor design - contains thin-walled cylinder and  
rectangular flexible magnetic conductor

Patent Assignee: ALEKSEEV-MOKHOV S N (ALEK-I)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
SU 448559	A	19741215			197544	B

Priority Applications (No Type Date): SU 1870613 A 19730112

Abstract (Basic): SU 448559 A

The flexible rotor consists of thin-walled cylinder (1) with two crown wheels (2) and (3) with magnetic conductor (4) made from rectangular cross-section tape wound around the central section of (1). The narrow edge of the tape mates with the thin wall of the cylinder (1), which ensures flexibility of the magnetic conductor (4), reduces parasitic air gaps and eddy current losses in the wave motor. The crown wheel (2) is used for kinematic conversion of the wave transmission and the crown wheel (3) is used for spline coupling of the flexible rotor (1) with the housing or the shaft of the wave-type motor (not shown).

Derwent Class: X11

International Patent Class (Additional): H02K-041/06

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

ВСЕСОВЕСТНАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
СОВЕТИЗМА  
СОВЕЙСТВА МЦДА

# О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

## К А В Т О Р С К О М У С В И Д Е Т Е Л С Т ВУ

(11) 448559

(61) Зависимое от авт. свидетельства—  
(22) Заявлено 12.01.73 (21) 1870613/24-7

(51) М. Кл.  
Н 02к 41/06

с присоединением заявки—  
(32) Приоритет—  
Опубликовано 30.10.74 Бюллетень № 40  
Дата опубликования описания 15.12.74

(53) УДК 621.343.39  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения С.Н. Алексеев=Мохов, В.А. Калугин, Ю.Д. Кулик, А.И. Иванов,  
Р.А. Серебряков и А.А. Сонько

(71) Заявитель

## (54) ГИБКИЙ РОТОР ВОЛНОВОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

1

Известен гибкий ротор волнового электродвигателя, содержащий полый тонкостенный цилиндр с зубьями внешнего зацепления, на котором размещен магнитопровод, выполненный из ленты прямоугольного сечения.

В предлагаемом гибком роторе с целью уменьшения паразитных воздушных зазоров и вихревых токов лента сопряжена с боковой поверхностью цилиндра узкой гранью по спирали. Указанная лента может быть выполнена составной.

На чертеже представлен предлагаемый гибкий ротор в аксонометрии.

Гибкий ротор состоит из тонкостенного цилиндра 1 с двумя зубчатыми венцами 2 и 3 внешнего зацепления. На наружной поверхности тонкостенного цилиндра размещен магнитопровод 4, выполненный из ленты прямоугольного сечения. Лента сопрягается с боковой

2

поверхностью цилиндра узкой гранью по спирали.

Благодаря такому конструктивному исполнению гибкого магнитопровода уменьшаются паразитные воздушные зазоры и потери на вихревые токи в роторе, так как магнитный поток двигателя проходит вдоль слоев ленты.

Зубчатый венец 2 гибкого ротора служит для кинематического преобразования волновой передачи, а зубчатый венец 3 используется для щлицевого соединения с корпусом или валом электродвигателя (на чертеже не показаны).

Под действием электромагнитных сил гибкий ротор деформируется и принимает эллипсоидальную форму. При этом его жесткость зависит от геометрических размеров магнитопровода.

### ПРЕДМЕТ ИЗОБРЕТЕНИЯ

I. Гибкий ротор волнового

26

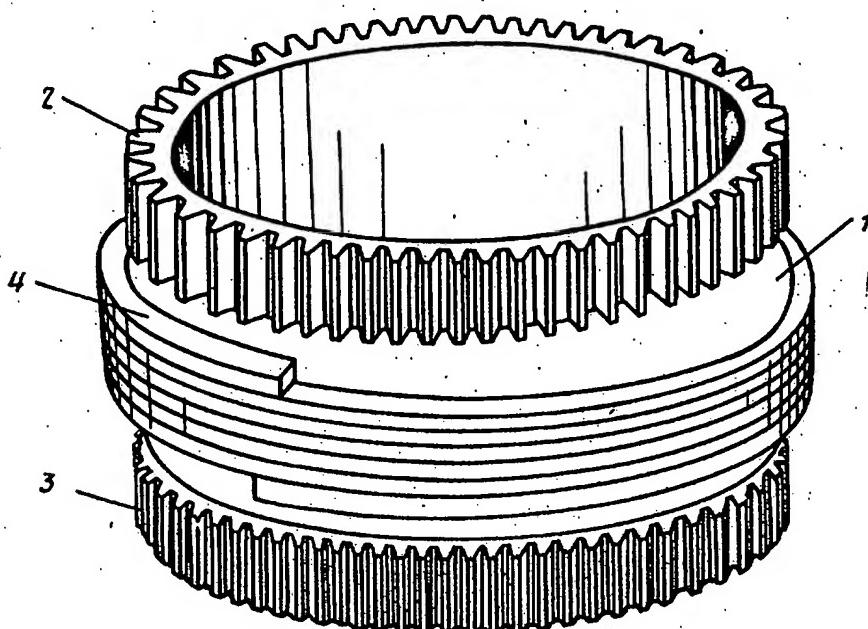
79

3  
электродвигателя, содержащий полый тонкостенный цилиндр с зубьями внешнего зацепления, на котором размещен магнитопровод, выполненный из ленты прямоугольного сечения, 5 отли ча ю щ и й с я тем, что, с целью уменьшения паразитных воздушных зазоров и вихревых токов,

указанная лента сопряжена с боковой поверхностью цилиндра узкой гранью по спирали.

4  
2. Гибкий ротор по п.1, отли ча ю щ и й с я тем, что лента выполнена составной.

10



Составитель З.Горник  
Редактор Е.Караулов Техред Л.Потапова Корректор П.Старцева

Заказ 1223 Изд. № 164 Тираж 922 Подписанное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, 113035, Раушская наб., 4

Предприятие «Патент», Москва, Г-59, Бережковская наб., 24